

acoustiCube 3

Bedienungsanleitung, Version 1.0

Inhaltsübersicht:



1. Einleitung

Willkommen bei AER. Wir freuen uns, daß Sie sich für den acousti**cube 3** entschieden haben - ohne Zweifel die Referenz unter den Verstärkersystemen für Akustik-Instrumente (MIPA Award 2004 für den besten Akustik Amp)
Jetzt, in der Version "3" ist uns nochmal eine deutliche Verbesserung in Ton, Dynamik, Präsenz und Natürlichkeit gelungen .... und die Ausstattung ....
Schlicht ... alle Anregungen der Freunde des Cubes, all unser Können und nach wie vor keine Kompromisse .... das ist der acousti**cube 3**. Viel Spaß damit!

Neu für die Version 3

- Zwei identische Kanäle
- Baßreflex-Gehäuse mit mechanischer Trennung zur Elektronik
- Neues Zwei-Wege Lautsprechersystem
- 44V dynamische Reserve im Preamp-EQ Bereich
- Getrennt geregelte und stabilisierte Vorstufenspannungsversorgung
- Preamp matrix: drei Vorstufen, zwei Phantomspannungen, Kombi-Modus
- 32bit Digitalprozessor mit USB Interface zur Änderung der Parameter
- Aux in, Mute, Insert ....

Es ist nicht einfach, eine Bedienungsanleitung zu schreiben. Für diejenigen unter Ihnen, die sich ein wenig “auskennen” wird vieles selbsterklärend sein. Nehmen Sie sich dennoch bitte die Zeit um nachzulesen. Auch uns hilft das, Fehler, Unklarheiten oder Mehrdeutigkeiten aufzuspüren und richtigzustellen. Bitte geben Sie uns deshalb Rückmeldung, wenn Ihnen diesbezüglich etwas auffält. Der acousti**cube 3** ist ein enorm komplexes Gerät – dennoch einfach und klar in der grundsätzlichen Bedienung. Die Bedienungsanleitung wird ständig im Detail ergänzt.
Bitte seien Sie so nett und nehmen Sie Email Kontakt mit uns auf unter **info@aer-amps.com,** damit wir Sie kurzfristig mit Updates vorsorgen können, solange der Download von der Webseite noch nicht eingerichtet ist. Vielen Dank!

1.a. Lieferumfang

Wenn Sie Ihren acousti**Cube 3** vollständig erhalten haben, finden Sie vor:

- acousti**Cube 3** mit Tasche, Netzkabel, Fußschalter und 8-poligem Din-Fußschalter Kabel
- USB Kabel Typ A/B 3m
- CD mit Setup, acousti**cube 3** Control, reset to factory settings
- Manual acousti**cube 3**
- Manual acousti**cube 3** Software



2. Vorsichtsmaßnahmen

Treffen Sie bitte grundlegende Sicherheitsvorkehrungen, wenn Sie Ihren acousti**Cube 3** *verwenden, um ein Verletzungsrisiko durch Feuer und Stromschlag auszuschließen.*

Lesen und überprüfen Sie, ob Sie alle Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung verstanden haben. Beachten Sie alle Warnhinweise, Anleitungen und Zusatztexte, die auf dem acousti**cube 3** angebracht sind.

Verwenden Sie immer einen geerdeten Stromanschluß mit der richtigen Netzspannung. Falls Sie Zweifel haben, ob der Anschluß geerdet ist, lassen Sie ihn durch einen qualifizierten Fachmann überprüfen. Bitte ersetzen Sie defekte Sicherungen nur durch solche von gleichem Typ und Wert. Auf keinen Fall reparieren!

Installieren und verwenden Sie Ihren acousti**cube 3** nicht in der unmittelbaren Nähe von Wasser, oder wenn Sie selbst naß sind.

Installieren Sie Ihren acousti**cube 3** an einem geschützten Ort, so daß niemand auf Kabel treten oder über sie fallen und sie beschädigen kann. Installieren Sie Ihren acousti**cube 3** nicht in der Nähe von Geräten mit starken elektromagnetischen Feldern, wie z.B. großen Netztransformatoren, umlaufenden Maschinen oder Neonbeleuchtungen etc.. Verlegen Sie die Signalkabel nicht parallel zu Starkstromleitungen. Verkabeln Sie Ihren acousti**cube 3** nur im ausgeschalteten Zustand.

Ziehen Sie vor der Reinigung Ihres acousti**Cube** 3 den Netzstecker. Benutzen Sie zur Reinigung ein feuchtes Tuch. Vermeiden Sie den Einsatz von Putzmitteln und achten Sie darauf, daß keine Flüssigkeit in das Gerät eindringt.

Das Innere Ihres acousti**Cube** 3 enthält keine durch den Benutzer zu wartenden Teile. Überlassen Sie Wartung, Abgleich und Reparatur qualifiziertem Fachpersonal.

Im Falle eines Fremdeingriffs erlischt die 2-jährige Gewährleistungszeit!

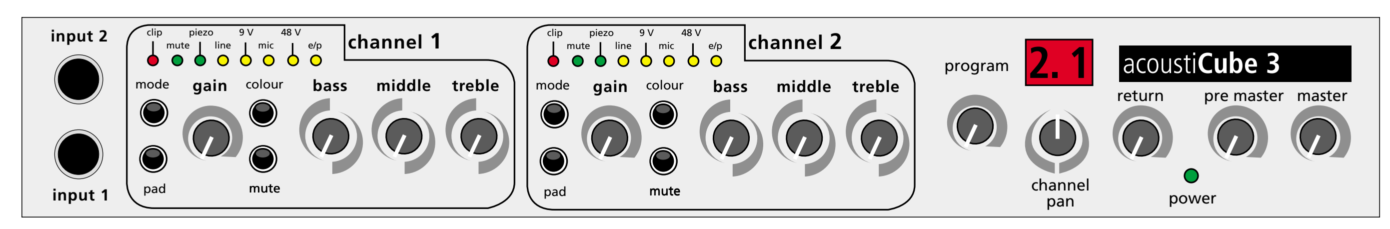
Besondere Hinweise acousti**Cube 3**

Wenn 48/9V Phantompower gewünscht wird, stellen Sie zunächst die richtige Kabelverbindung her (symmetrisches Mikrofonkabel mit Stereo-Klinkenstecker oder XLR-Stecker, bzw. 3-poliges Instrumentenkabel mit Stereo-Klinkenstecker und Belegung tip=signal, ring=9V, sleeve=GND) und schalten Sie dann erst der Verstärker an.
Andernfalls wird die Betriebsspannung kurzgeschlossen und die Funktionsfähigkeit des Verstärkers gefährdet.



3. Bedienungselemente

Einschub Frontseite (von links nach rechts):



input 2_______ Eingang Kanal 2

input 1_______ Eingang Kanal 1
jeweils Anschlußbuchse für
6.3 mm Stereo-Klinkenstecker

Leuchtdioden-Kette
Funktionsanzeige für Status und Vorstufenauswahl:

- **clip** Übersteuerungsanzeige
- **mute** Kanalstummschaltung
- **piezo** Quellen mit Piezo Pegel, Instrumente mit ausschließlich passiven Piezo -Tonabnehmern
- **line** Quellen mit Line-Pegel, Instrumente mit aktiven Vorverstärkern und magnetischen Tonabnehmern,
- **9V** <u>Phantomspeisung 9V für line Funktion Schaltet sich ein, wenn der mode Schalter (s.u.) im line Modus für drei Sekunden gedrückt bleibt!</u>
- **mic** Quellen mit Mikrofon-Pegel, symmetrisch und unsymmetrisch
- **48V** <u>Phantomspeisung 48V für mic Funktion Schaltet sich ein, wenn der mode Schalter (s.u.) im mic Modus für drei Sekunden gedrückt bleibt!</u>
- **e/p** Elektret-Mikrofon/Piezo Pick-up Kombi Modus

mode_______ allgemeiner Funktionswahltaster

pad_________ Umschalter zur Anpassung der Eingangsempfindlichkeit

gain_________ Eingangspegel-Regler

colour_______ Schalter zur Aktivierung des konturierenden Mittenfilters

mute _______ Schalter zum Stummschalten des Kanals

bass_________ Bass-Klangregler

middle ______ Mitten-Klangregler

treble_______ Höhen-Klangregler

(ebenso Kanal 2)

program_____ Endlos Programmwahl Encoder mit Speichern Taster, interner Effekt

channel pan__ Effekt Kanal-Wahlregler, inerner Effekt
Links: Kanal 1;
Mitte: Kanal 1 und 2;
Rechts: Kanal 2),

return_______ Effekt-Return-Regler,
mischt den internen Effekt zu

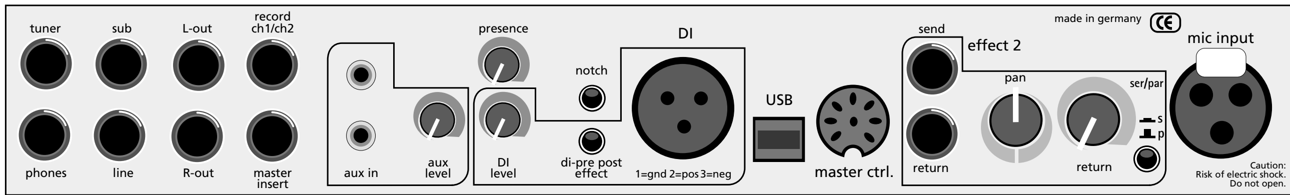
power ______ Netzkontroll-Leuchte

pre master___ Pegel-Regler für L- out, R- out

master ______ Pegel-Regler für die Gesamtlautstärke



Einschub Rückseite (von links nach rechts):



tuner________ Stimmgerät-Ausgang ohne Klangregelung
und Effekte

phones______ Stereo-Kopfhörerausgang mit Signal von allen
Eingangskanälen und Effektanteil.
Nur Stereostecker verwenden!

sub_________ Ausgang zur Ansteuerung des aktiven
Sub–Basses AER SUB 12/400A

line_________ Summenausgang für aktive Zusatzbox o.ä. mit
Klangregelung und Effekt,
abhängig vom Master

l-out_________ Ausgang L-Out,
regelbar über pre Master mit Klangregelung,
Effekt, Stereo-Wiedergabe von externem Effekt
und Aux-In

R-out________ Ausgang R-Out, regelbar über pre Master mit
Klangregelung, Effekt, Stereo-Wiedergabe von
externem Effekt und Aux-In

record
ch1/ch2______ Stereo Buchse, Tip: Kanal1 und Ring: Kanal 2,
mit Klangregelung, ohne Effekt, pre-master

master insert_ Einschleifpunkt:
zum seriellen Einschleifen von Effektgeräten
oder zum Verbinden von AER-Amps mittels
Link-Funktion (siehe Kapitel 10)
Eingang –> Return = Ring
Ausgang –> Send = Tip

aux in_______ Cinch-Eingang L/R für CD o.ä.

aux-return___ Aux-Return-Regler, mischt das an Aux-in
anliegende Signal dem Gesamtsignal zu

presence ____ Presence-Regler, Höhendämpfung ab 4 kHz

di-level______ DI-Pegel-Regler, regelt den Pegel des an di
anliegenden Signals

di pre /post __ Schalter, schaltet das DI Signal
effect pre oder post Effekt

di ___________ Symmetrischer XLR-Ausgang, pre Master,
ohne Klangregelung

notch _______ Notch-Filter, Centerfrequenz 120 Hz,
zur Bedämpfung von Rückkopplungen
oder Korpusresonanzen

usb _________ USB-Port, Anschluß zur Verbindung des
AER DSPs mit ihrem Computer zur Veränderung
der Effektparameter

master ctrl. __ Multipin-DIN-Buchse zum
Anschluß des AER-Fußschalters

effect 2______ (externer Effekt)

send_________ Ausgang mit Klangregelung für externes ´
Effektgerät

pan _________ Effekt Kanal-Wahlregler für externen Effekt
Links: Kanal 1,
Mitte: Kanal 1 und 2,
Rechts: Kanal 2, interner Effekt

return _______ Stereo Klinkeneingang für ein externes
Effektgerät oder eine andere Signalquelle

ser/par ______ Wahlschalter serielle oder parallele
Effekt-Betriebsart

mic input ____ XLR Female Anschluß für Quellen mit
Mikrofon-Pegel, symmetrisch und
unsymmetrisch, parallel zu input 2



Geräte-Rückwand (von links nach rechts):

power ___________ Netzbuchse mit Sicherungshalter

voltage selector__ Spannungswahlschalter 115/230V

ground lift_______ Groundlift–Schalter zur Trennung der Signalmasse vom Schutzleiter

speaker out______ Anschlußbuchse für zusätzlichen passiven Baßlautsprecher, z.B. AER SUB 10/250P

power on

voltage selector

ground lift

speaker out

acoustiCube 3

made in Germany by

AER

Audio Electric Research

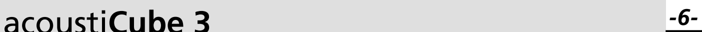
the acoustic people

Model:AcoustiCube 3
S/N: 040000097
230/115 V Fuse 3.15 A
0 4 0 0 0 0 0 9 7 6

Caution: Risk of electric shock. Do not open! No user serviceable parts inside. Refer servicing to qualified personnel. Made in Germany by AER.

N1646

CE

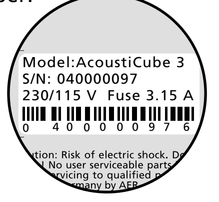




4. Bedienungsübersicht

• Anschließen und Inbetriebnahme

Prüfen Sie, ob die Netzspannung am Ort mit der zum Betrieb Ihres acousti**Cube 3** zulässigen Spannung übereinstimmt. Die notwendigen Angaben dazu finden Sie auf dem rückseitigen Aufkleber.



Vor Inbetriebnahme des Gerätes sollten die Master- und Return-Regler in Nullstellung (Linksanschlag) und alle anderen Regler in Mittenstellung stehen.

Stellen Sie danach alle notwendigen Kabelverbindungen her (Netz, Instrument, Mikrofon oder Link). Nun können Sie Ihren acousti**Cube 3** mit dem Power On-Schalter auf der Rückseite des Gerätes einschalten. Die grüne Power-Lampe signalisiert Betriebsbereitschaft.

• Auswahl der optimalen Anpassung

Machen Sie sich klar, welche Eingangstufe am acousti**Cube 3** für Ihre Anwendung die geeignete ist:

piezo____ ausschliesslich für passive Piezo-Tonabnehmer

line______ Quellen mit Line-Pegel, Instrumente mit aktiven Vorverstärkern und magnetischen Tonabnehmern

9V ______ Phantom-Spannungsversorgung von Line Quellen, (max. Stromaufnahme siehe Tech. Daten)

mic______ symmetrischer Mikrofon Eingang. Der rückseitige XLR Eingang mic input liegt parallel zu input 2

48V______ Phantom-Spannungsversorgung von Kondensator-Mikrofonen!

E/P ______ Gleichzeitige Abnahme von einem passiven Piezo-Tonabnehmer und einem Elektret-Mikrofon über ein 3-poliges Instrumentenkabel mit Stereo-Klinkenstecker, welches wie folgt belegt sein muß: tip=Piezo, ring=Mic, Sleeve=Ground.

Wählen Sie mit dem mode Taster die entsprechende Eingangsstufe aus. Um Phantomspannung zu aktivieren halten Sie im line oder mic Modus den Taster für 3 Sekunden gedrückt und die entsprechende Phantomspannung schaltet sich zu.

• Aussteuern

Bitte überprüfen Sie wie folgt:

Vorbedingung:

pad Schalter:	nicht gedrückt,
mute Schalter:	nicht gedrückt,
Vorverstärker am Instrument:	EQs Mittenstellung,
Volume:	ca. 1/2 bis 3/4 geöffnet.

Stellen Sie nun die pre master und master- Regler am acousti**Cube 3** in Null Stellung und erhöhen Sie bei kräftigem Spiel die Gain Einstellung bis zu kurzfristigem Flackern der Clip-Anzeige. Sollte sich dieser Zustand bei einer Gain-Einstellung von ca. "9-11 Uhr" einstellen ist sichergestellt, daß die Quelle, z.B. Ihr Instrument mit Vorverstärker,

a) die Eingangsstufe des Cubes voll Aussteuern kann und
b) daß der Gesamt-Nebengeräusch-Pegel (Rauschen, Brummen) minimal ist. Nehmen Sie dann den Gain-Regler etwas zurück um zusätzlich "Headroom", dynamische Reserve, zu schaffen und bestimmen Sie dann mit dem Master-Regler die gewünschte Endlautstärke.

Die Clip Anzeige weist generell auf ein zu hohes Eingangssignal hin. Allerdings haben Veränderungen der aktiven Klangregelung auch Einfluß auf diese Anzeige. Kurzfristiges Flackern der Clip Anzeige ist nicht gefährlich. Sie sollten im Betrieb aber darauf achten, daß es beim Flackern bleibt. Sicherheitshalber sollten Sie Gain- oder Volume Regler an ihrer Quelle (Instrument, Mikrofon) etwas zurücknehmen, um eine optimale und verzerrungsfreie Wiedergabe zu gewährleisten. Mit den mute Schaltern können Sie bei Bedarf den jeweiligen Kanal am Gerät stumm schalten. Mute ist auch über Fußschalter bedienbar allerdings anders in der Wirkungsweise. (Am Gerät "hardwire", am Fußschalter -40dB Dämpfung)

Hinweise / Probleme:

Vollaussteuerung kann bereits bei ganz geringer Gain Einstellung erreicht werden. Sollte das Eingangssignal zu stark sein, kann es mit dem pad-Schalter abgeschwächt werden. Gelingt es nicht, selbst bei vollem Gain und vollem Volume am Instrument die Eingangsstufe zum Clippen zu bringen, ist das Signal der Quelle zu schwach. Das hörbare Ergebnis entspricht dann nicht dem, was der acousti**Cube 3** leisten kann – der Nebengeräuschpegel ist überproportional hoch und die Rückkopplungsgefahr deutlich größer.

Nebengeräuschvergleich:

Lassen Sie die Einstellung wie gehabt und drehen Sie den Gain-Regler am acousti**Cube 3** auf Null. Jetzt hören Sie nur die Geräusche des Acousticubes. Öffnen Sie den Gain-Regler wieder bis zur vorherigen Einstellung und vergleichen Sie, wie sich der Nebengeräuschpegel verändert.

• Klangregelung

Die Dreiband-Klangregelungen Ihres acousti**Cube 3** sind aktiv und in der Wirkungsweise so ausgelegt, daß sie sowohl den speziellen Erfordernissen von akustischen Instrumenten, als auch den allgemeineren Anforderungen anderer Quellen entsprechen. Die colour Schalter aktivieren einen ’mid-cut trebleboost’-Filter, der sich besonders für Zupftechniken eignet.

• AER DSP 3 Digitaleffekt – interner Effekt

Der acousti**Cube 3** verfügt über einen eingebauten (internen) digitalen 32bit AER- Effektprozessor.
Mit dem Effekt- Programm- Endlos- Encoder können Sie zwischen 100 (0-99) Effekt-Programmen wählen (Werksprogramme Kapitel 6. Die Programm-Nummer des gewählten Effekts erscheint im Zwei-Zahlen-Display. Die Drehrichtung des Reglers spielt dabei keine Rolle.

Jetzt haben Sie die Möglichkeit, den acousti**Cube 3** mit ihrem Computer über USB Kabel zu verbinden und die Effektprogramm-Parameter nach Ihren Wünschen zu verändern, Kombinationen zu erstellen und unter neuem Namen abzuspeichern (siehe dazu gesondertes Handbuch).



Zwei der 100 verfügbaren Effekte können im Acouticube zum direkten Abruf über den Fußschalter abgespeichert werden. Sie können einen Effekt auswählen und durch Drücken des Programm-Wahl-Encoders Ihres acousti**Cube 3** speichern. Im Display erscheint ein Punkt neben der ersten Zahl. Der erste Fußschalter-Speicherplatz ist aktiv. Bei der Wahl des zweiten Effekts wiederholt sich dieser Vorgang. Jetzt zeigen sich zwei Punkte im Display. Der zweite Fußschalter-Speicherplatz ist aktiv. Mit der memory Taste des Fußschalters können Sie zwischen beiden Schalterplätzen hin- und herschalten.

Mit dem channel pan-Regler bestimmen Sie die Verteilung des Effektes zwischen den beiden Kanälen. Dabei gelten folgende eindeutige Reglerstellungen:

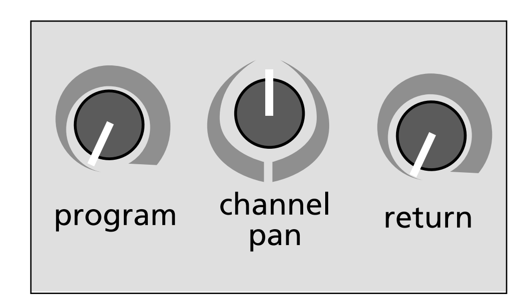
Linksanschlag:	interner Effekt auf channel 1, nicht auf channel 2
Mittelstellung:	interner Effekt auf channel 1 und channel 2
Rechtsanschlag:	interner Effekt 1 auf channel 2, nicht auf channel 1

Mit dem return-Pegelsteller bestimmen Sie den Effektpegel des internen Effektes. Wenn Sie keinen Effekt wünschen, bringen Sie den return-Pegelsteller in Nullstellung (Linksanschlag).

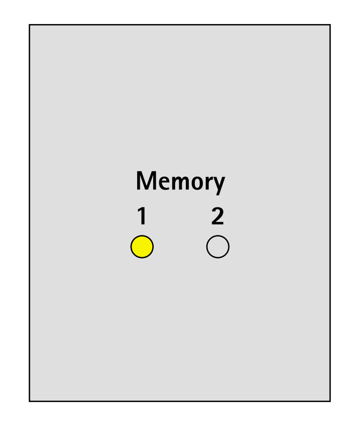


acousti**Cube 3**

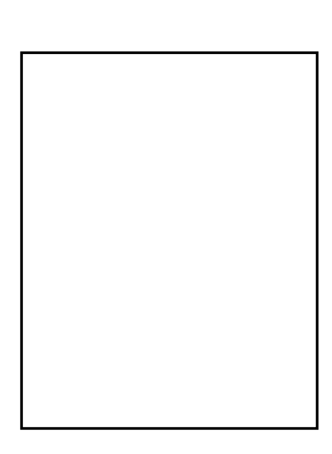
acousti**Cube 3 Einschub**



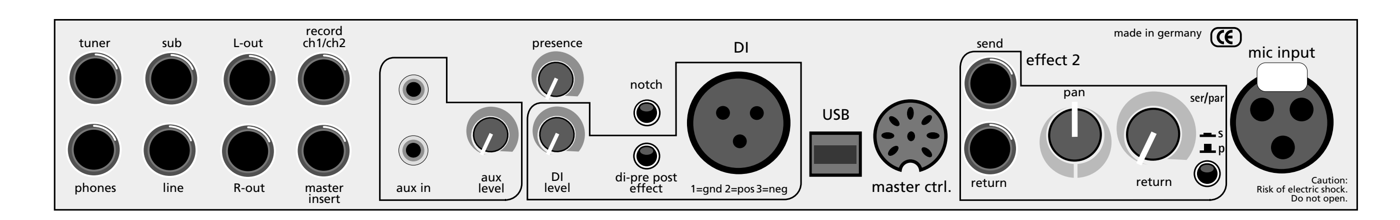
acousti**Cube 3 Effekt Sektion**



Acousti**Cube Fußschalter**



**4.1 Weiter Erläuterungen zu Bedienelementen
Einschub Rückseite**



Am tuner-Ausgang steht Ihnen Line-Pegel zur Verfügung. Hier können Sie hier parallel ein Stimmgerät anschließen, ohne es in den Signalweg legen zu müssen.

Am phones-Ausgang sorgt ein Stereo Kopfhörerverstärker mit max. 2 x 100 mW an 32 Ohm für Abhörmöglichkeit. Dabei liegen das direkte Signal von Kanal 1 und Kanal 2 mono, die Effektanteile aber in Stereo an. Der master- Regler dient als Lautstärkeregler. Die Endstufe und der Lautsprecher sind nicht in Betrieb.

Der sub-Ausgang dient zum Anschluß der aktiven AER Baß-Erweiterung SUB12/400A. Dabei wird das Lautsprechersystem des acousti**Cube 3** durch besondere Filterung entlastet.

Am line-Ausgang liegt das Summensignal an. Hier können Sie zur Stereo-Erweiterung die aktive AER Box CX8 anschließen und mit dem master- Regler parallel in der Endlautstärke regeln.

L-out in Verbindung mit dem R-out Ausgang, als pre-master Summenausgang sind gedacht als a) parallele Monitor Wege oder b) zum direkten Anschluß von AER Beschallungssystemen wie: AS 281 bzw. AS Q8 in Verbindung mit Sub 550D oder CX8 in Verbindung mit Sub12/400 (siehe Insert_Point, S. 18).

An record ch 1/ ch 2 liegen die Signale der Kanäle 1 und 2 ungemischt, post-EQ, ohne Effekt und pre-master an.
Hier haben Sie auf die ungemischten Kanalsignale z.B. zu Aufnahmezwecken Zugriff.

master insert

Der Insert- Einschleifpunkt ist Eingang und Ausgang auf einem Stereo-Klinkenstecker zum seriellen Einschleifen von Effektgeräten mit

Tip = Send = Ausgang und
Ring = Return = Eingang.

Damit lassen sich auch andere Dinge bewerkstelligen, z. B.:

- ein zusätzlicher Line-Ausgang,
- der Link zwischen zwei oder mehreren AER- Amps mit Insert Funktion (AG8, Acousticube, Domino und Compact Classic).

Für jede Funktion benötigen Sie die entsprechenden Kabelverbindungen.

Z.B. als Line-Ausgang:
Stereoklinke,
Tip + Ring = hot,
Sleeve = Masse –> auf Monoklinkenstecker.

Für die spezielle AER- Link Funktion,
siehe Grafik in Kapitel 10.

In der Link-Anwendung ist sichergestellt, daß alle Signale der verbundenen Verstärker auf allen Verstärkern selbst mit unterschiedlichen Effekteinstellungen hörbar sind. So haben Sie in Verbindung mit aktiven Zusatzlautsprechern (Pre Master Funktion, siehe oben) ein komplettes, einfach von der Bühne zu bedienendes Beschallungssystem.
Die einzige Einschränkung besteht darin, daß die Pegel in gewisser Weise voneinander abhängig sind.

An den **aux in** Eingängen links/rechts können Sie z.B ein CD/MD playback- Signal anschließen und mit dem **aux level** Pegel-Regler dem Gesamtsignal zumischen. Das Signal liegt sowohl an **phones** als auch **L-** und **R-out** an.

Mit dem **presence**-Regler können Sie die Klangfarbe des acousti**Cube 3** beeinflussen, indem ab 4 kHz der gesamte Höhenbereich bedämpft werden kann. Es steht damit ein Werkzeug zur Verfügung, um den acousti**Cube 3** klanglich leichter an verschiedene Instrumente (u. a. Geige, Konzert- und Stahlsaitengitarre, Harmonika, etc.) anzupassen. Werksseitig ist maximale Höhenwiedergabe und Transparenz einestellt.

Der elektronisch symmetrische XLR- Ausgang **di** dient zum Anschluß an ein Mischpult. Er liefert das Summensignal und wird nach der Klangregelung (post EQ) abgegriffen. Der di-pre post effect Schalter, erlaubt es die Effekte zum di- Signal zuzuschalten. Mit dem di level Pegel-Regler ist der Ausgangspegel, z.B. an das Mischpult, anpaßbar.

Der usb –Anschluß dient zur Verbindung des acoustiCube 3 mit Ihrem PC, um die Effekt-Parameter zu verändern und Effekte Ihrer Wahl zu entwerfen. Bitte benutzen Sie dazu das mitgelieferte USB A/B Kabel. Zur Bedienung lesen Sie bitte das gesonderte Benutzerhandbuch Manual acousti**Cube 3** Software.

Die master-ctrl-Buchse ist als DIN-Multipin-Buchse ausgelegt. Hier können Sie den Acousticube Fußschalter mit dem mitgelieferten DIN Kabel anschließen.

Das ermöglicht

- beide Fußschalter-Speicherplätze umzuschalten (Memory 1, 2)
- die Effekt-Einschleifwege 1 und 2 an/aus schalten
  Effekt 1 (intern) an-/auszuschalten, kurz tasten
  Effekt 2 (extern) an-/auszuschalten,
  Taster länger gedrückt halten
- an die Anschlußbuchsen ctr ch 1 und ctr ch 2 Volumenpedale oder Fußschalter anzuschließen um VCA gesteuert, die Lautstärke jedes Kanals zu regeln oder stumm zuschalten (z.B. im tuner modus), ohne den Ton zu beeinflussen.

Bei Verwendung eines Doppel-Fußschalters oder eines Stereo-Volumenpedals reicht eine Stereo-Verbindung mit ctr ch 1.

effect 2

Zusätzlich kann ein weiteres Stereo-Effektgerät,
effect 2 genannt, angeschlossen werden.
Mit der send- Ausgangsbuchse wird das Effektgerät angesteuert (zum Input des Effektgerätes).

Die return- Eingangsbuchse ist stereo ausgelegt und nimmt beide Ausgangskanäle des Effektgerätes auf.

Dazu ist ggf. ein "Insert"-Kabel notwendig
(Beschaltung siehe "Wiring-Diagram, Kapitel 7").

Der Effekt return- und Effekt pan- Regler arbeiten entsprechend den Reglern auf der Vorderseite (Effect 1).

Bedenken Sie bitte:

Wenn Sie ein Mono-Zusatzgerät benutzen, verwenden Sie in der Regel auch ein Mono-Returnkabel. Das Effektsignal liegt dabei an "Tip" (Steckerspitze) an. Der Acousticube verwendet intern den linken Effektanteil des effect 1 und der liegt ebenfalls an "Tip" an.

Ihr Mono-Zusatzgerät ist zwar so mit dem Acousticube verbunden, aber eben auch nur für den Acousticube wirksam. An line (Line-out) und an r-out steht das Signal nur dann zur Verfügung, wenn Sie ein Stereo-Spezialkabel verwenden, bei dem das Mono-Signal des Zusatzgerätes exklusiv an "Ring"(Mittelring) des Stereosteckers anliegt (d.h. der Effekt wirkt nur rechts, also nicht auf den Acousticube, sondern nur auf die Stereoerweiterung CX8). Verbinden Sie dagegen "Tip" und "Ring" miteinander, liegt der Mono-Effekt sowohl links, als auch rechts an, d.h. sowohl auf dem Acousticube, als auch auf der Stereoerweiterung CX8.

Der ser/par Schalter schaltet den Effekt 2 von serieller auf parallele Betriebsart um, je nachdem ob das Originalsignal den Effekt vollständig durchlaufen (z.B. bei Equalizer oder Compressor) oder geteilt werden soll, wobei der vom Effekt bearbeitete Signalteil dem Originalsignalteil später wieder zugemischt wird. Dabei bleibt das Originalsignal unbearbeitet.

Bitte beachten Sie:

In der seriellen Betriebsart ist der Signalweg unterbrochen. Ist kein Zusatzgerät angeschlossen, kann das Signal nicht zur Endstufe gelangen, d.h. sie hören nichts! Es liegt keine Fehlfunktion sondern eine Fehlbedienung vor!

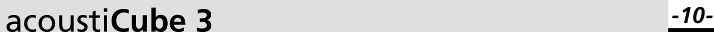
Der pan Regler sollte in der seriellen Betriebsart eindeutig zugeordnet werden:

Linksanschlag:	Effect 2 auf Channel 1, nicht auf Channel 2
Mittelstellung:	Effect 2 auf Channel 1 und Channel 2
Rechtsanschlag:	Effect 2 auf Channel 2, nicht auf Channel 1

Das war’s für’s Erste – und jetzt viel Vergnügen

AER GmbH und Co. KG.
D – 45665 Recklinghausen
Telefon: +49 (0)23 61–89 17 89 / -90
www.aer-amps.com

Telefax: +49 (0)2361 – 891791





5. Modellentwicklung



ab 3/92	Acousticube Prototyp
ab 8/92	Acousticube I mit ALESIS Effektboard (16 Effekte)
1994	Update-Version mit 48V Phantom-Power
12/95	Umstellung auf Japan-FX-Board (ME-2) mit 16 Effekten
ab 09/96	AER Acousticube II mit Japan-FX-Board (ME-2/ME-32)
Neue Features:	100 Effekte
	3-Band Klangregelung nun auch in Kanal 2
	Anschluß für einen aktiven Subwoofer
	Neue Endstufe mit Ausgang für eine passive Baß-Zusatzbox (SUB-10)
ab 04/1998	AER Acousticube IIa mit Japan-FX-Board (ME-32)
Neue Features:	symmetrische Piezo-Eingangsstufe
	100 Effekte, davon 2 speicherbar und über den mitgelieferten Fußschalter wählbar/schaltbar
	Mute-/Mastercontrol-Funktion über Pedalanschluß am mitgelieferten Fußschalter
ab 12/1998	neues Lautprechersystem neue Endstufe mit zweistufigem Limiter
ab 2000	neues Outfit durch WB-Strukturlack
ab 04/2000	Update-Effektchart: Zuordnung korrigiert, Phaser und Kombie-Effekte wählbar
ab 03/2002	AER Acousticube IIa mit DSP3-FX-Board (AER-Eigenentwicklung)
Neue Features:	deutlich verbesserte Audioqualität der Effektsektion
ab 02/2003	überarbeitete DSP3-Firmware mit Kombieffekten und weiter verbesserter Audioqualität
ab 07/2004	acousti**cube 3** Neue Features wie Strukturoberfläche







6. Effekt-Chart, 1

Reverb	Pgr. No.	Grp. No.	description	size / time
Room				
Room	0	1	Dark	small
Room	1	2		mid
Room	2	3		large
Room	3	4	Soft	small
Room	4	5		mid
Room	5	6		large
Room	6	7	Bright	small
Room	7	8		mid
Room	8	9		large
Hall				
Hall	9	1	Dark	small
Hall	10	2		mid
Hall	11	3		large
Hall	12	4	Soft	small
Hall	13	5		mid
Hall	14	6		large
Hall	15	7	Vocal	short
Hall	16	8		mid
Hall	17	9		long
Hall	18	10		very long
Hall	19	11	Bright	small
Hall	20	12		mid
Hall	21	13		large
Church				
Church	22	1	Dark	small
Church	23	2		mid
Church	24	3	Soft	small
Church	25	4		mid
Church	26	5		large
Church	27	6	Wood	small
Church	28	7		mid
Church	29	8		large
Church	30	9		xlarge
Church	31	10	Warm	large
Church	32	11		xlarge
Church	33	12	Marble	small
Church	34	13		mid
Church	35	14		large
Church	36	15		xlarge
Church				
Cathedral	37	1	Dark	
Cathedral	38	2	Warm	
Cathedral	39	3	Marble	
Cathedral	40	4	Dark	long
Cathedral	41	5	Warm	long
Cathedral	42	6	Marble	long

Ambience	Pgr. No.	Grp. No.	description	size / time
Glass	43	1	Room	
Glass	44	2	Hall	
Glass	45	3	Church	
Glass	46	4	XLarge	
Church	47	1		small
Church	48	2		mid
Church	49	3		large
Warm	50	1		small
Warm	51	2		mid
Warm	52	3		large
Warm	53	4		xlarge
Dark	54	1		xlarge
Bright	55	1		xlarge
Bright	56	1		small
Bright	57	2		mid
Bright	58	3		large



6. Effekt-Chart, 2

Special Acoustic Spaces & Outdoor Acoustic Spaces				
Corridor	59	1 Warm		long
Corridor	60	2 Dark		long
Corridor	61	3 Bright		long
Swimming Pool	62	4		
Railway Station	63	5		
Housing Estate	64	6		
Ambience	65	7	Open Air	
Ambience	66	8	Piazza	
Ambience	67	9	Forest	
Ambience	68	10	Alpin	

Delay	Pgr. No.	Grp. No.	description	size/time
Soft reflection	69	1		
Pan Delay	70	2 Spacy Pan Delay		
Pan Delay	71	3 Fast Pan Delay		
Pan Delay	72	4 Pan Delay		long
Pan Delay	73	5		xlong
Vocal	74	6		
Vocal	75	7		mid
Vocal	76	8		long
Vocal	77	9	slapback	
Ambient Refelctions	78	10		

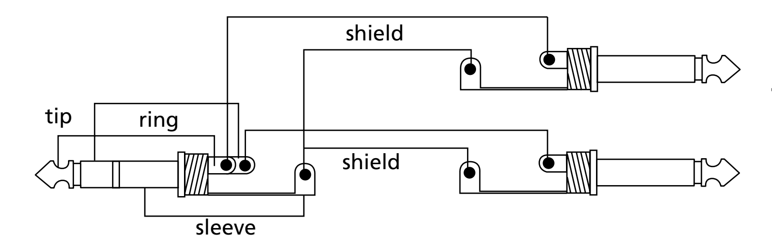
Chorus	Pgr. No.	Grp. No.	description	size/time
Silky	79	1 warm		
Warm	80	2	fast	
Deep	81	3 bright	fast	
Mild	82	4 warm		slow
Frozen	83	5		
Phasing Chorus	84	6		

Flanger	Pgr. No.	Grp. No.	description	size/time
Flanger	85	1	fast	
Flanger	86	2 metallic	fast	
Flanger	87	3 silky		slow
Flanger	88	4 spacy	warm	

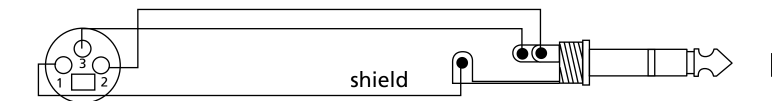
Combinations	Pgr. No.	Grp. No.	description	size/time
Chorus Reverb	89	1		
Chorus Reverb	90	2 bright	bright	
Chorus Delay	91	3		
Chorus Delay	92	4		
Ambience Delay	93	5		
Ambience Delay	94	6		
Church Delay	95	7		
Groovy delay	96	8		
Stumbling reflections	97	9		
Soft reflections --> small church	98	10		
Delay --> Small church	99	11		



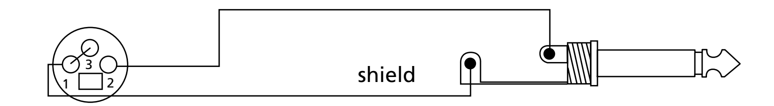
7. Anschluß-Diagramme



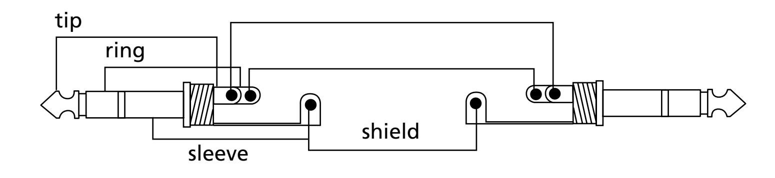
Typical „Insert-lead“
e.g. Effect II-Return, Record Out



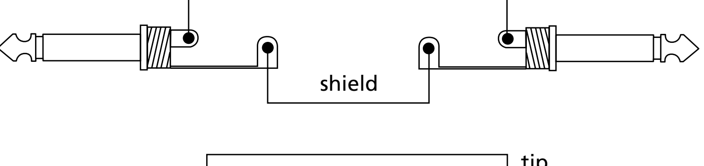
Balanced microphone-lead



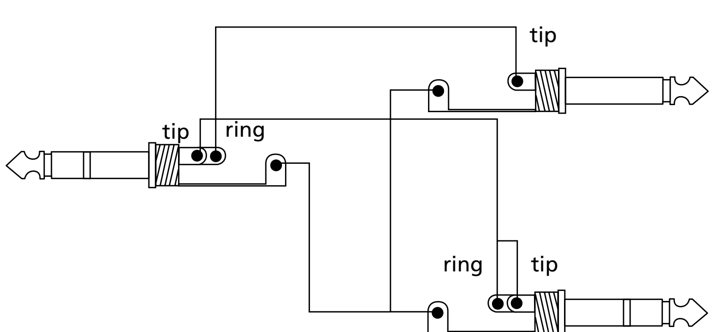
Unbalanced microphone-lead



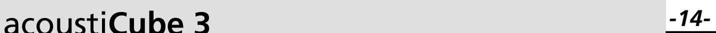
Stereo-lead (balanced)
e.g. Footswitch



Mono-lead (unbalanced)
e.g. Instrument



Special AER Insert Cable
(siehe Kapitel 10)



8. Technische Daten

Channel 1/2	
piezo	balanced/unbalanced
sensitivity	-26dBV, -11dBV with
pad switch	on
noise	< -82dBV
line/ep	unbalanced
sensitivity	-28dBV, -13dBV with
pad switch	on Switchable 9V phantom power on ring (2x100mA max)
noise	< -80dBV
mic	balanced
sensitivity	-38dBV
noise	< -80dBV Switchable 48V phantom power
aux in	L/R Cinch, unbalanced , 2x560mV >5 k Ω (impedance depending on "return" setting),
effect 2	return Jack, stereo, unbalanced, 2x 750 mV, >5 k Ω (impedance depending on "return" setting, left channel on internal speaker
clip indicator	Headroom 6 dB
OUTPUT	
tuner jack	1.3V, 100 Ω
phones jack	stereo, max. 1.7 V RMS, max. 2x 100 mW into 32 Ω For headphones only Do not connect to other devices Do not use mono plugs.
di out XLR	adjustable 60-240 mV, 100 Ω, balanced, pre/post effect
sub bass jack	max. 1.4V (post master), 100 Ω, with left channel of effects Activates 200 Hz active crossover for built-in speaker
line out jack	max. 1.4V (post master), 100 Ω, with right channel of effects
L out, R out jack stereo effects, balanced	adjustable 0–1.4 V, 100 Ω,
record out	channel 1/2 Jack, 1.2V, 100 Ω
effect 2 send jack	max. 1.2V depending on "pan" setting, 100 Ω
speaker out **subwoofer output**	jack, max. 120 W into 8 Ω Use only 8 Ω passive subwoofer with built-in 200 Hz crossover (AER Sub10/200P). Not suitable for full-range external speaker.

master control	8-pin DIN socket , for Acousticube IIa footswitch, features:
Ch. 1/2	volume control / mute (max –40dB gain reduction)
effects memory	1/2 toggle
effect 1/2	on/off
EQ Channel 1	
bass	±10 dB / 60 Hz
middle	±6 dB / 600 Hz
treble	±13 dB / 13 kHz
colour	–3 dB bei 100 Hz, +6 dB bei 10 kHz
channel 2	
bass	±12 dB / 100 Hz
middle	±12 dB / 1 kHz
treble	±12 dB / 10 kHz
presence filter	+0/–16 dB / 10 kHz
notch filter	-24 dB at 120 Hz $BW_{-12\,dB}$ = 36 Hz
analog signal processing	AER low-distortion limiter, subsonic filter
built-in effects	AER 32-bit digital effects processor, 100 presets
power amp	120 W sine-wave into 8 Ω, discrete bipolar transistor design
limiter	threshold 100 W
speaker system	2-way speaker
8" (20 cm)	low-midrang Hexacone driver, Neodym magnet
1" (25 mm)	dome tweeter Neodym magnet
mains power	AC 115/230 V (switchable), 50–60 Hz, max. 200 W
mains fuse	slow 3.15 A, 5x20 mm
cabinet	15 mm (0.59") birch plywood Finish waterbased acrylic, black spatter finish
dimensions	330 x 330 x 265 mm (13"x13"x10.4") W x H x D
weight	13.00 kg (28,66 lbs)

Notes

Input and output voltages refer to 1 kHz sine-wave test signal.
Input voltages refer to 100 Watts output into 8 Ω.

Piezo input sensitivities refer to 500 pF source capacitance and are given as open-loop source voltages.

Output voltages refer to 50 mV at channel 1, line input. Impedance values for inputs and outputs are inner impedances (not source or load impedances - except for power.

Noise measured at line output with
filter 22-22.000Hz, Gain at max. position, pad off, EQ flat, all returns at min. position, input shorted, Master position refer to 100Watts output into 8 Ohm (1.2V at sub bass)

Specifications and appearance subject to change without notice.



9. Signalflußdiagramm, 1

MEMORY SELECT
M(SHEET 2)
E1(SHEET 2)
EFFECT ON/OFF
E2(SHEET 2)
MASTER CONTROL
PE
+15V
TUNER
CONTROL VOLTAGE GENERATOR
CH I
MUTE
VOLTAGE CONTROLLED AMPLIFIER
CLIP INDICATOR
3-BAND EQUALIZER
BASS
MIDDLE
TREBLE
COLOUR
OFF
ON
GAIN
PAD
POWER SUPPLY
V+
V-
PIEZO-TRANSDUCER BALANCED PREAMP
GAIN SETTING
LINE PREAMP
MIC PREAMP
SOURCE SELECT
LINE
PIEZO
MIC
P+M
9V PHANTOM POWER
48V PHANTOM POWER
MODE SELECT
CH 1 INPUT

CH II
MUTE
VOLTAGE CONTROLLED AMPLIFIER
CLIP INDICATOR
3-BAND EQUALIZER
BASS
MIDDLE
TREBLE
COLOUR
OFF
ON
GAIN
PAD
POWER SUPPLY
V+
V-
PIEZO-TRANSDUCER BALANCED PREAMP
GAIN SETTING
LINE PREAMP
MIC PREAMP
SOURCE SELECT
LINE
PIEZO
MIC
P+M
9V PHANTOM POWER
48V PHANTOM POWER
MODE SELECT
CH 1 INPUT



9.1. Signalflußdiagramm, 2



10. Insert Point, AER Link-Funktion

